

K-Nr.: 25103

100 ... 2000 mA DI- Stromsensor-Modul
 Für die elektronische Differenzstrommessung: DC, AC, Impuls..., mit galvanischer Trennung zwischen dem Primärkreis (Starkstromkreis) und dem Sekundärkreis (elektronischer Kreis)

Datum: 04.11.2013

Kunde: Typenelement

Kd. Sach Nr.:

Seite 1 von 2

Typenbeschreibung

- Stromsensor nach dem Kompensationsprinzip mit magnetischer Sonde
- Leiterplattenmontage
- Gehäuse und Werkstoffe UL-gelistet

Eigenschaften

- sehr gute Meßgenauigkeit
- sehr kleiner Offsetstrom
- sehr geringe Temperaturabhängigkeit und Langzeitdrift des Offsetstroms
- sehr kleine Hysterese des Offsetstroms
- kurze Ansprechzeit
- weiter Frequenzbereich
- kompakte Bauform

Anwendungen

 Für den anwendungstypischen stationären Einsatz im Industriebereich wie:

- Solaranlagen
- Leistungsschaltnetzteile

Elektrische Daten - Kennwerte

I_{PN}	Primärnennstrom, effektiv	50	A
$I_{\Delta N}$	Differenz-Nennstrom, effektiv	0,3	A
R_M	Messwiderstandsbereich	0 ... 2000	Ω
I_{SN}	Sekundärnennstrom, effektiv	0,3	mA
K_N	Übersetzungsverhältnis	1 : 1000	

Meßgenauigkeit – Dynamisches Verhalten (mit DRV401 bei $V_C = 5V \pm 5\%$)

		min.	typ	max.	Einheit
I_{Pmax}	Maximaler Meßbereich @ $R_M = 620 \Omega$	$\pm 0,85$			A
X	Genauigkeit @ $I_{\Delta N}, T_A + 25^\circ C$			1	%
ϵ_L	Linearität			1	%
$I_0(T)^*$	Offsetstrom @ $I_P = 0, T_A = -40 \dots +85^\circ C$			0,01	mA
I_{OH}	Hysteresestrom		0,03	0,07	mA
t_r	Ansprechzeit (mit 10kHz-T-Filter)		35		μs
$\Delta t(I_{p,max})$	Verzögerungszeit bei $di/dt = 100 A/\mu s$ (mit 10kHz-T-Filter)		35		μs
f	Frequenzbereich (mit 10kHz-T-Filter)	DC...10			kHz

Allgemeine Daten

		min.	typ.	max.	Einheit
T_A	Umgebungstemperatur	-40		+85	$^\circ C$
T_S	Lagertemperaturbereich	-40		+85	$^\circ C$
m	Masse		35		g
R_S	Sekundärspulenwiderstand @ $T_A = 85^\circ C$			80	Ω
S_{clear}	realisierte Luftstrecke (am Bauteil ohne Lötungen)	1			mm
S_{creep}	realisierte Luftstrecke (am Bauteil ohne Lötungen)	1			mm

*) Nach Abmagnetisierung mit Elektronik-IC DRV 401 und 10kHz-T-Filter (s. Applikationshinweis der VAC)

Datum	Name	Index	Änderung
04.11.13	KRe.	81	Maßbild: Beschriftung mit UL-sign. Weitere Vorschriften: Weitere Normen ergänzt.
			Beschriftung an UL angepasst (4645X150 → 4645-X150). ÄA-830

Hrsg.: KB-E editor	Bearb.: Le designer	KB-PM: KRe. check	freig.: HS released
-----------------------	------------------------	----------------------	------------------------

K-Nr.: 25103

100 ... 2000 mA DI- Stromsensor-Modul
 Für die elektronische Differenzstrommessung: DC, AC, Impuls..., mit galvanischer Trennung zwischen dem Primärkreis (Starkstromkreis) und dem Sekundärkreis (elektronischer Kreis)

Datum: 04.11.2013

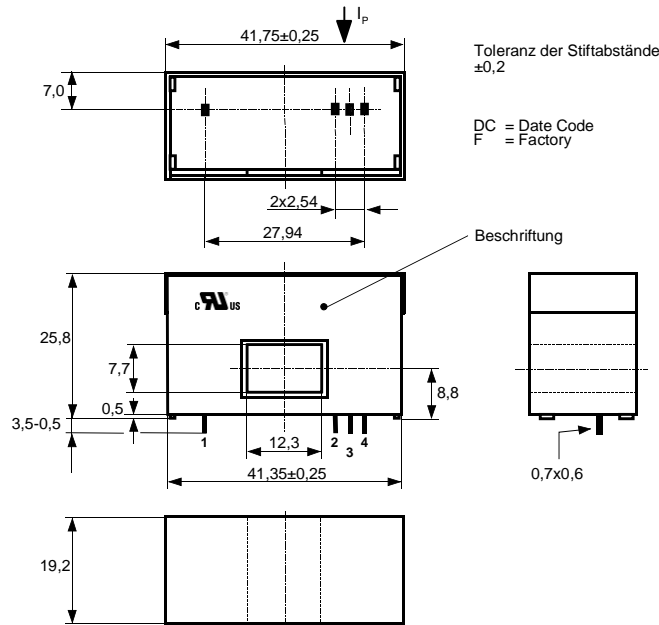
Kunde: Typenelement

Kd. Sach Nr.:

Seite 2 von 2

Maßbild (mm):


Freimaßtoleranz DIN ISO 2768-c

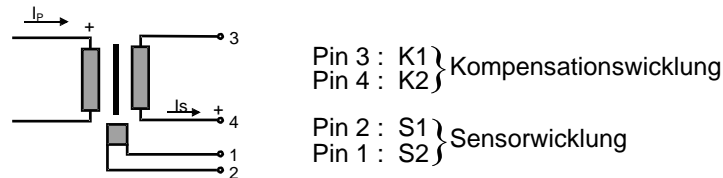


Anschlüsse:

1...4: 0,7*0,6 mm

 Beschriftung:
 marking


 UL-sign
 4645-X150
 F DC

Anschlußschema

Prüfung (Messungen nach Temperaturangleich der Prüflinge an Raumtemperatur.)

K_N (N1/N2)	(V)	M3011/6c:	Übersetzungsverhältnis ($I_p=1A$, 40-80 Hz)	$= 1 : 1000 \pm 1$	%
I_0		M3226:	Offsetstrom	$< 0,05$	mA
$\Delta\Phi$ (K1-K2)	(V)	M3090:	FluSSHUB Kompensationswicklung	17...19,5	μVs
$\Delta\Phi$ (S1-S2)	(V)	M3090:	FluSSHUB Sondenwicklung	20...35	nVs
R_S (K1-K2)	(V)	M3011/5:	Wicklungswiderstand Kompensationswicklung	55...64	Ω
R (S1-S2)	(V)	M3011/5:	Wicklungswiderstand Sondenwicklung	2,5...3,5	Ω

Weitere Vorschriften

 Kurze Luft- und Kriechstrecken ($< 1mm$) wegen der metallischen Abschirmung!

Stromrichtung: Ein positiver Meßstrom erscheint am Anschluß IS, wenn der Primärstrom in Pfeilrichtung fließt.

Gehäuse und Spulenkörperwerkstoff UL-gelistet: Brennbarkeitsklasse 94V-0.

Schutzart nach IEC 60529: IP50.

Weitere Normen UL 508, File E317483, Kategorie NMTR2 / NMTR8

Weitere ergänzende Angaben sind auf Anfrage erhältlich.

Dieses Datenblatt stellt keine Garantieerklärung nach BGB §443 dar.

 Hrsg.: KB-E
 editor

 Bearb.: Le
 designer

 KB-PM: KRe.
 check

 freig.: HS
 released